

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

United States Patent and Trademark  
Office  
(Box PCT)  
Crystal Plaza 2  
Washington, DC 20231  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 14 January 1999 (14.01.99)	
International application No. PCT/EP98/03168	Applicant's or agent's file reference 1120Star96/177
International filing date (day/month/year) 28 May 1998 (28.05.98)	Priority date (day/month/year) 10 June 1997 (10.06.97)
Applicant BODENSCHATZ, Stefan et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:14 December 1998 (14.12.98)☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

N. Fischer

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

**PCT**  
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
 Internationales Büro  
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> : <p style="text-align: center;"><b>A61F 5/37, 13/10</b></p>	<b>A1</b>	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 98/56322</b>  (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 17. Dezember 1998 (17.12.98)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP98/03168 (22) Internationales Anmeldedatum: 28. Mai 1998 (28.05.98)  (30) Prioritätsdaten: 197 24 322.3      10. Juni 1997 (10.06.97)      DE  (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BEIERSDORF AG [DE/DE]; Unnastrasse 48, D-20245 Hamburg (DE).  (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BODENSCHATZ, Stefan [DE/DE]; Kurt-Schumacher-Strasse 11, D-21614 Buxtehude (DE). HERZBERG, Thorsten [DE/DE]; Cuxhavener Strasse 62, D-21149 Hamburg (DE).  (74) Gemeinsamer Vertreter: BEIERSDORF AG; Unnastrasse 48, D-20245 Hamburg (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: AU, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.          Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>	

(54) Title: ARM BANDAGE ENCOMPASSING THE SHOULDER

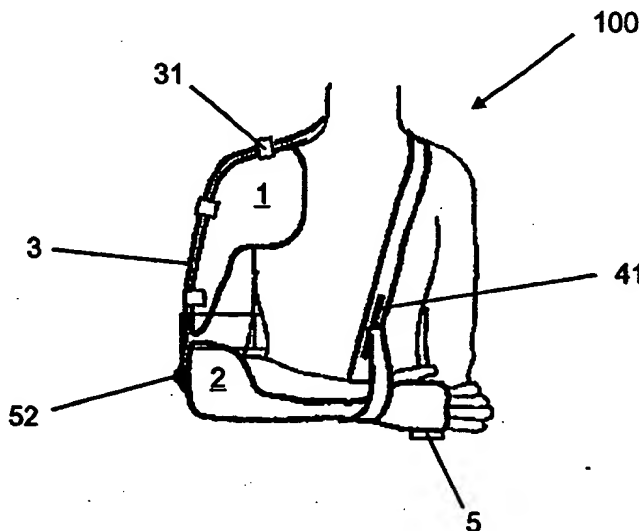
(54) Bezeichnung: BANDAGE FÜR DEN ARM MIT EINFASSUNG DER SCHULTER

(57) Abstract

The invention relates to an arm bandage for the shoulder and upper arm region, consisting of an anatomically-shaped upper arm part for receiving the upper arm and an anatomically-shaped forearm part for receiving the forearm. Said upper arm part is configured in the form of a half-dish and has a cup shape in which the shoulder joint fits. Said forearm part is also configured in the form of a half-dish and encompasses the elbow joint. The upper arm and forearm parts are interconnected in such a way that they can be adjusted, a support strap being arranged on the upper arm part and a holding strap being arranged on the forearm part.

(57) Zusammenfassung

Bandage für den Schulter- und Oberarmbereich, bestehend aus einem anatomisch geformten, den Oberarm aufnehmenden Oberarmteil und einem anatomisch geformten, den Unterarm aufnehmenden Unterarmteil, wobei das Oberarmteil halbschalenförmig ausgeformt ist und eine kappenartige Ausprägung zur Einbettung des Schultergelenks aufweist und das Unterarmteil halbschalenförmig ausgeformt ist und eine Einfassung des Ellenbogengelenks aufweist, wobei das Oberarmteil und das Unterarmteil verstellbar miteinander verbunden sind, und wobei an dem Oberarmteil ein Tragegurt und an dem Unterarmteil ein Haltegurt angebracht sind.



## **Beschreibung**

### **Bandage für den Arm mit Einfassung der Schulter**

Die Erfindung betrifft eine Bandage für den Arm mit Einfassung der Schulter und gegebenenfalls integrierter Handführung.

Orthopädischen Bandagen üben entsprechend ihrer Konstruktion und ihrem Indikationsfeld eine fixierende, führende, stützende und/oder unterstützende Funktion auf die Extremitäten des menschlichen Körpers aus.

Diese medizinischen Bandagen müssen eine dreidimensionale Form aufweisen, um den anatomischen Gegebenheiten zu entsprechen, um form- und kraftschlüssig von extern auf den menschlichen Körper einwirken zu können.

Die Herstellung von solchen medizinischen Bandagen erfolgt durch Ausschneiden von Zuschnitten aus flächigen Material, zum Beispiel aus Neopren, Gewirke, oder Geweben. Die anatomiegerechte Form wird durch die Form der Zuschnitte oder Abnäher, zum Beispiel mit Zwickeln, und das anschließende Zusammenfügen der Zuschnitte erreicht, so wie es auch bei Bekleidung üblich ist.

Das Zusammenfügen kann durch Nähen, Kleben oder andere übliche Verfahren erfolgen. Der große Nachteil dieser Bandagen ist, daß die genaue, anatomische Paßform nur schwierig erreicht werden kann, und eine Vielzahl von Verbindungsstellen, beispielsweise Nähte entstehen. Diese Verbindungsstellen verändern die Eigenschaften des eingesetzten Material und es besteht die Gefahr von Druckstellen auf der Haut.

Bei Kompressionsstrümpfen und Verbrennungsbandagen tritt diese Gefahr am häufigsten auf. Die Verbrennungsbandagen weisen üblicherweise im Bereich der weiblichen Brust und in der Gesichtspartie eine Vielzahl von Nähten auf, die häufig zu Druckstellen führen.

- 2 -

Eine weitere Möglichkeit der Herstellung der medizinischen Bandagen ist das Formstricken mit Flachstrick- oder Rundstrickmaschinen. Dieses Verfahren ist jedoch von der Möglichkeit der Formgebung und der Materialauswahl beschränkt. Insbesondere ist nur eine zweidimensionale Formgebung möglich. Die dritte Dimension ist nur durch nachträgliches Zusammennähen erhältlich, also ebenfalls durch eher unerwünschte Nähte. Die Herstellung ist aufwendig.

Es sind auch Bandagen bekannt, bei denen Schaumgummi durch Kompressionsmolding zu unterschiedlichen Dicken verformt wird. Dadurch sollen durch die unterschiedliche Dichte des Schaumstoffs nach der Verformung die elastischen Eigenschaften des Materials lokal verändert werden. Beispielhaft ist eine derartige Bandage in WO 95/32690 beschrieben.

Eine korrekte Anpassung an die anatomische Form wird so nicht erreicht.

Weiterhin ist bekannt, thermoplastisches Kunststoffplattenmaterial anatomisch formgerecht zu orthopädischen Orthesen und Prothesen zu formen. Diese Materialien, wie beispielsweise Polyethylen (HDPE), Polypropylen oder ein Copolymer PP, besitzen einen thermoplastischen Umformungsbereich von ca. 170 °C bis 250 °C und sind nach dem Erkalten weitestgehend rigide, so daß sie nicht für medizinische Bandagen zum Einsatz kommen.

Aus der DE P 43 14 785 ist ein Bandagensystem insbesondere für akromioklavikuläre Luxationen und laterale Claviculafrakturen bekannt. Das Bandagensystem setzt sich zusammen aus einem Schlauchteil, das den Unter- und den Oberarm aufnimmt und das aus einem radialelastischen, in Längsrichtung jedoch im wesentlichen undehnbaren Gewebematerial besteht, einem Trageband, einem Halteband, Verschlussorganen, die an den genannten Bändern zur Bildung von Halteschlaufen vorgesehen sind, sowie einem Zuggurt. Eine derartige Bandage ist zwar geeignet, ein Abklingen der dargelegten Indikationen zu erreichen, ist aber sehr aufwendig herzustellen. Weiterhin ist es durch die schlauchförmige Konstruktion oftmals schwierig für den Patienten, die Bandage schmerzfrei anzulegen.

Aufgabe der Erfindung war es daher, eine Bandage zur Verfügung zu stellen, die durch eine explizite Paßform eine sichere und stabile Fixation der Schulter und des Oberarms gewährleistet und die geschilderten Nachteile des Stands der Technik nicht aufweist.

Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Bandage, wie sie in Anspruch 1 dargelegt ist. Gegenstand der Unteransprüche sind dabei vorteilhafte Weiterbildungen der Bandage sowie Verfahren zur Herstellung der Formteile, aus denen die Bandagen gebildet werden.

Demgemäß besteht die Bandage für den Schulter- und Oberarmbereich aus einem anatomisch geformten, den Oberarm aufnehmenden Oberarmteil und einem anatomisch geformten, den Unterarm aufnehmenden Unterarmteil, wobei das Oberarmteil halbschalenförmig ausgeformt ist und eine kappenartige Ausprägung zur Einbettung des Schultergelenks aufweist und das Unterarmteil halbschalenförmig ausgeformt ist und eine Einfassung des Ellenbogengelenks aufweist.

Weiterhin sind das Oberarmteil und das Unterarmteil verstellbar miteinander verbunden. Schließlich sind an dem Oberarmteil ein Tragegurt und an dem Unterarmteil ein Haltegurt angebracht, um die erfindungsgemäße Bandage am Körper zu fixieren.

Das Ausgangsmaterial zur Herstellung des Oberarmteils und des Unterarmteils ist vorzugsweise ein thermoplastisch verformbarer Vliesstoff, ein thermoplastisch verformbarer Schaumstoff und/oder ein thermoplastisch verformbarer Kunststoff mit einer geringen Rigidität ist, wobei das Ausgangsmaterial zu mindestens 10 Gew.-% aus thermoplastischem Material besteht.

Derartige Ausgangsmaterialien sind dadurch ausgezeichnet, daß sie zum einen weich und soft sowie zum anderen aber über eine ausreichende Formstabilität und ein geringes Gewicht verfügen.

Das Oberarmteil und das Unterarmteil sind vorteilhafterweise von einem umhüllenden Material umgeben.

Des weiteren sind vorzugsweise die Ränder des Oberarmteils und/oder des Unterarmteils dünn oder konisch. Die Herstellung dieser Ränder kann dabei durch Verschweißen oder durch Abnähen erfolgen.

In einer bevorzugten Ausführungsform sind in dem Oberarmteil und/oder in dem Unterarmteil profilähnliche Ausprägungen eingearbeitet, die eine partiell, verstärkende Funktion ausüben.

In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform weist das Unterarmteil eine Handführung oder Handfixierung auf.

Die Handführung kann optional, entsprechend der Therapie und der Indikation, individuell gekürzt werden, um somit einen optimalen Sitz sicherzustellen.

Das Oberarmteil wird vorzugsweise mit einem Tragegurt, der von der Schulter zum Nackenbereich verläuft, nach ventral zum Unterarm im Bereich des Handgelenkes fixiert, wobei der Tragegurt im Bereich des Überganges der Halswirbelsäule zum Schultergürtel ein partielles Polster beinhalten kann. Das partielle Polster hat dabei die Aufgabe, die auftretenden Belastungskräfte formflächig zu verteilen.

Der Tragegurt ist weiterhin vorzugsweise unmittelbar nach der Befestigung an der Schulterkappe partiell zweigeteilt ausgeführt, um sowohl ventral als auch dorsal am Thorax fixierbar sein zu können.

Der Haltegurt vom Unterarmteil verläuft vorteilhafterweise, von der Handregion kommend, nach dorsal im Lendenbereich zum distalen Oberarm und umschließt diesen von posterior nach anterior verlaufend nach lateral.

Die Fixierung der Gurte kann durch beispielsweise durch Klettverschlüsse oder durch Druckknöpfe erfolgen.

Vorzugsweise bestehen die Gurte, also der Tragegurt und der Haltegurt, aus einem laminierten Schaumstoff oder einem laminierten Vliesstoff bestehen.

Schließlich hat sich als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn die Gurte einen hohen Polstereffekt und unter Belastung von ca. 50 N eine bevorzugte Längsdehnung von <35%, besonders bevorzugt eine Längsdehnung von <10 %, aufweisen.

Das Oberarmteil und das Unterarmteil sind vorzugsweise verstellbar miteinander verbunden.

Das Oberarmteil und das Unterarmteil können dabei mittels einer Klettverbindung, mittels Druckknöpfen oder Nähten miteinander verbunden sein. Insbesondere ist eine verstellbare Verbindung vorhanden, um den individuellen Längenverhältnissen der Extremitäten gerecht zu werden und so die Paßformeffizienz zu verbessern.

Die erfindungsgemäße Bandage dient insbesondere als eine posttraumatische und postoperative Spezialbandage für Verletzungen im Schulter- und Oberarmbereich, zum Beispiel Distorsionen, Rotatorenverletzungen, Periarthritis-Humero-Scapularis, Luxationen des Schultergelenkes, Schulterblattfrakturen an der Schulter und Subcapitale Humerusfrakturen, Oberarmkopffrakturen und Schaftfrakturen am Oberarm.

Eine solche Spezialbandage muß die erfindungsgemäßen Eigenschaften aufweisen, um indikationsgerecht wirken zu können:

- eine explizite Paßform, um eine sichere und stabile Fixation der Schulter und des Oberarmes zu gewährleisten.
- ein gut eingefäßtes Schultergelenk mit entsprechender Fixationsübergang zum thorakalen Bereich

Je nach Indikationsfeld ist ebenso eine Unterarmfixierung mit integrierter Handführung erforderlich, um eine hohe Sicherheit des Therapieerfolges zu erreichen. Ähnlich wie bei üblicher Gipstherapie, werden bei einem betroffenen Gelenk immer ein oder zwei Gelenke überbrückt, um eine wirkliche Therapie zu sichern.

Durch die Unterarmfixierung wird eine zusätzliche Entlastung des Schultergelenkes erreicht, die sich positiv auf den Muskel-Bandapparat auswirkt und eine Irritation der beteiligten Nervenstrukturen ausschließt.

Diese Kriterien werden erfüllt durch die Verwendung von zwei dreidimensional geformten Formteilen, einem Oberarm- und einem Unterarmteil, die den anatomischen Gegebenheiten des Armes und der Schulter entsprechen.

Die offene, halbschalenförmige Konstruktion ermöglicht darüber hinaus ein einfaches und schmerzfreies Anlegen der erfindungsgemäßen Bandage. Dies ist ein besonderer Vorteil, zumal der Patient sich die Bandage selbst anlegen kann.

Durch die Verwendung von geformten Teilen weist die Bandage keine bis wenige Nähte oder Verbindungsstellen auf, so daß die Gefahr von Druckstellen auf der Haut oder im Bereich knöcherner Strukturen kaum mehr möglich ist.

Das Oberarmteil und das Unterarmteil, im folgenden kurz Formteile genannt, zur Herstellung der erfindungsgemäßen Bandage werden durch dreidimensionales thermisches Anpassen eines Ausgangsmaterials, das zumindest anteilig thermoplastische Fasern oder Komponenten enthält, vorzugsweise zu mindestens 10 Gew.-%, nach der Form des Körperteils erhalten, an dem sie zur Anwendung kommen.

Das Ausgangsmaterial ist dabei vorzugsweise ein thermoplastisch verformbarer Vliesstoff, ein thermoplastisch verformbarer Schaumstoff und/oder ein thermoplastisch verformbarer Kunststoff mit einer geringen Rigidität.

Mögliche Kunststoffe, die eine solche geringe Rigidität aufweisen, sind Polyethylen (LDPE), Polypropylen und Mischungen der genannten Polymere. Des weiteren können diese Ausgangsmaterialien mit weiteren Copolymeren abgemischt sein.

Weiter vorzugsweise ist das Ausgangsmaterial ein thermoplastisch verformbares Gewebe, Gewirke oder Gestrick, wobei jeweils elastische Fasern oder Komponenten integriert sein können. Auch die Verwendung einer thermoplastisch verformbaren Folie ist möglich.

Die aufgeführten Materialien können dabei durch die Einarbeitung von beispielsweise Elastan oder Elstodien derartig elastisch sein.

Weiter vorzugsweise ist das Ausgangsmaterial zu zwei- oder mehrlagigen Laminaten verbunden ist, von denen mindestens eine Lage thermisch verformbar ist, wobei das Laminieren mittels allgemein bekannter Verfahren erfolgt, zum Beispiel dem Kaschieren.

Ein Formteil kann vorteilhafterweise dadurch hergestellt werden, daß das auf entsprechende Paßform zugeschnittene Ausgangsmaterial in den thermoplastischen Erweichungsbereich erhitzt wird und anschließend das Ausgangsmaterial mittels einer entsprechend den anatomischen Gegebenheiten des jeweiligen Körperteils geformte Positivform und/oder Negativform in die benötigte Form gepreßt wird.

Weiter vorteilhafterweise erfolgt die Herstellung des Formteils dadurch, daß das auf entsprechende Paßform zugeschnittene Ausgangsmaterial zwischen einer Positivform und einer Negativform, die entsprechend den anatomischen Gegebenheiten des jeweiligen Körperteils geformt sind, in den thermoplastischen Erweichungsbereich erhitzt und in die benötigte Form gepreßt wird.



Das Erhitzen kann mittels beheizbarer Formen erfolgen oder auch, indem das Ausgangsmaterial zunächst in einem Ofen entsprechend erwärmt wird und dann erst in den Formen geformt wird.

Zur individuellen Gestaltung der Formteile ist es notwendig, die anatomischen Maße der betroffenen Körperteile des jeweiligen Patienten zu bestimmen. Das ist mit Hilfe einer computergestützten Meßmethode möglich, beispielsweise dem Scannen, oder durch einfaches Maßnehmen per Hand möglich. Weiterhin kann auch ein Formabdruck des Körperteils mit Wachs oder Gips genommen werden. Insbesondere letzteres erleichtert die Herstellung entsprechend ausgebildeter Positiv- oder Negativformen.

Werden Formteile in sehr großer Stückzahl benötigt, können zur Herstellung der notwendigen Formen auch allgemein übliche anatomische Maße verwendet werden.

Die erfindungsgemäßen Formteile sind einfach und kostengünstig herzustellen, weil sie zur Erreichung der notwendigen Paßform nicht aus vielen zugeschnittenen Teilen zusammengefügt oder formgestrikt werden müssen.

Im folgenden soll eine besonders vorteilhafte Ausführung der erfindungsgemäßen Bandage mittels mehrerer Figuren beschreiben werden, ohne damit die Erfindung unnötig einschränken zu wollen.

Im einzelnen zeigen

- |             |  |
|-------------|--|
| die Figur 1 | das Oberarmteil und das Unterarmteil in seitlicher Ansicht,  |
| die Figur 2 | das Oberarmteil und das Unterarmteil von vorne,  |
| die Figur 3 | die Bandage, bestehend aus Oberarm- und Unterarmteil samt Verbindungsvorrichtungen und Gurten, und |
| die Figur 4 | die am Patienten angelegte erfindungsgemäße Bandage.   |

In der Figur 1 sind das Oberarmteil 1 und das Unterarmteil 2 in seitlicher Ansicht dargestellt.

Das Oberarmteil 1 ist dabei halbschalenförmig derartig ausgeformt, daß es sich hervorragend an die anatomischen Gegebenheiten des rechten Oberarms und der rechten Schulter des Patienten anpaßt, denn die kappenartige Ausprägung 11 vermag das

Schultergelenk sehr gut aufzunehmen. Die Schulter wird dabei umfaßt, gleichzeitig der Oberarm halbschalenförmig umschlossen.

Das Unterarmteil 2 ist ebenfalls halbschalenförmig ausgeformt und an die anatomischen Gegebenheiten des rechten Unterarms angepaßt, so daß es hervorragend das rechte Ellenbogengelenk des Patienten in der Einfassung 21 aufnehmen beziehungsweise einschließen kann. Im Bereich der Hand weist das Unterarmteil 2 ein Handteil 22 auf, das zur Fixierung der Hand und gleichzeitig der Stützung des Handgelenkes dient. Weiterhin werden in dem Handteil 22 auch die Finger geführt.

In der Figur 2 sind das Oberarmteil 1 und das Unterarmteil 2 mit Sicht in die Ausprägung 11 beziehungsweise die Einfassung 21 dargestellt. Die Breite des Oberarmteils 1 ist dabei den Abmaßen der Schulter des Patienten so angepaßt, daß das Oberarmteil 1 an der Schulter fest, aber ohne Ausübung von Druck anliegt. Entsprechendes gilt für das Unterarmteil 2. Der Durchmesser des Unterarmteils 2 ist zunächst den Maßen des Handgelenkes gewählt, erweitert sich dann im Bereich der Unterarmmuskulatur und verjüngt sich schließlich wieder so, daß das Ellenbogengelenk im Bereich der Einfassung gestützt wird.

Die in Figur 3 gezeigte Bandage 100 setzt sich im wesentlichen aus dem Oberarmteil 1 und dem Unterarmteil 2 zusammen, die über einen entsprechend geformten Verbindungsgurt 5 weitgehend flexibel miteinander verbunden sind. Der Verbindungsgurt 3 ist mittels Klettverschlüssen an dem Oberarmteil 1 befestigt, die Verknüpfung mit dem Unterarmteil 1 erfolgt durch einen Druckknopf 52. Die Befestigung durch Klettverschlüsse 51 gewährleistet, daß die Bandage den individuellen Gegebenheiten des Arms des Patienten angepaßt werden kann.

Das Oberarmteil 1 wird mit einem Tragegurt 4, der von der Schulter zum Nackenbereich verläuft, nach ventral zum Unterarm im Bereich des Handgelenkes fixiert. Die Fixierung des Tragegurts 4 erfolgt durch einen Klettverschluß 41.

Das Unterarmteil 2 wird mit einem Haltegurt 5 fixiert, der von der Handregion kommend nach dorsal im Lendenbereich zum distalen Oberarm verläuft. Die Fixierung des Haltegurts 5 erfolgt durch einen Klettverschluß 51.

Das gesamte Gurtführungssystem sorgt so in einer Symbiose für die Sicherung der Position der Bandage am Patienten.

In der Figur 4 ist schließlich die erfindungsgemäße Bandage 100 gezeigt, wie sie an der rechten Schulter beziehungsweise dem rechten Unterarm des Patienten anzulegen ist. Der Haltegurt 5 läuft dabei ausgehend vom Handgelenk des Patienten hinter dem Rücken, wird um den rechten Oberarm in einer Schlaufe geführt und auf dem Haltegurt 5 selbst, und zwar mittels des Klettverschlusses 51, hinter dem Rücken des Patienten fixiert.

### Patentansprüche

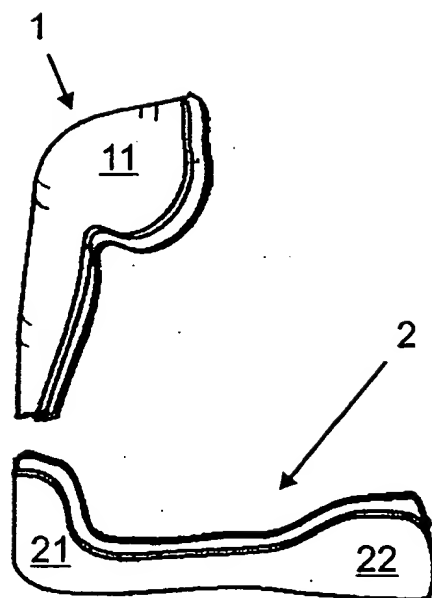
1. Bandage für den Schulter- und Oberarmbereich, bestehend aus einem anatomisch geformten, den Oberarm aufnehmenden Oberarmteil und einem anatomisch geformten, den Unterarm aufnehmenden Unterarmteil, wobei das Oberarmteil halbschalenförmig ausgeformt ist und eine kappenartige Ausprägung zur Einbettung des Schultergelenks aufweist und das Unterarmteil halbschalenförmig ausgeformt ist und eine Einfassung des Ellenbogengelenks aufweist, wobei das Oberarmteil und das Unterarmteil verstellbar miteinander verbunden sind, und wobei an dem Oberarmteil ein Tragegurt und an dem Unterarmteil ein Haltegurt angebracht sind.
2. Bandage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Oberarmteil und das Unterarmteil von einem umhüllenden Material umgeben sind.
3. Bandage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ränder des Oberarmteils und/oder Unterarmteils dünn oder konisch ausgeprägt sind.
4. Bandage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Oberarmteil profilähnliche Ausprägungen eingearbeitet sein können, die eine partiell, verstärkende Funktion ausüben.
5. Bandage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Unterarmteil profilähnliche Ausprägungen eingearbeitet sein können, die eine partiell, verstärkende Funktion ausüben.
6. Bandage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Unterarmteil eine Handführung oder Handfixierung aufweist.
7. Bandage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Oberarmteil mit einem Tragegurt, der von der Schulter zum Nackenbereich verläuft, nach ventral zum Unterarm im Bereich des Handgelenkes fixiert wird.
8. Bandage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragegurt im Bereich des Überganges der Halswirbelsäule zum Schultergürtel ein partielles Polster beinhaltet.

9. Bandage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragegurt unmittelbar nach der Befestigung an der Schulterkappe partiell zweigeteilt ausgeführt ist.
10. Bandage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltegurt vom Unterarmteil, von der Handregion kommend nach dorsal im Lendenbereich zum distalen Oberarm verläuft und diesen von posterior nach anterior verlaufend nach lateral umschließt.
11. Bandage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gurte aus einem laminierten Schaumstoff oder einem laminierten Vliesstoff bestehen.
12. Bandage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gurte einen hohen Polstereffekt und unter Belastung von ca. 50 N eine bevorzugte Längsdehnung von <35%, besonders bevorzugt eine Längsdehnung von <10 %, aufweisen.
13. Verfahren zur Herstellung einer Bandage gemäß mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Oberarmteil und das Unterarmteil, die aus einem Ausgangsmaterial bestehen, das zumindest anteilig thermoplastische Fasern oder Komponenten enthält, vorzugsweise zu mindestens 10 Gew.%, nach der Form des Körperteils, an dem sie zur Anwendung kommen, thermisch verformt werden.
14. Verfahren gemäß mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es sich bei dem Material um thermoplastisch verformbaren Vliesstoff, Gewebe, Gewirke, Gestricke, Folie, Schaumstoff und/oder einen thermoplastisch verformbaren Kunststoff mit einer geringen Rigidität handelt.
15. Verfahren gemäß mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, das Material aus einem zwei- oder mehrlagigen Laminat besteht, von denen mindestens eine Lage thermisch verformbar ist.
16. Verfahren gemäß mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Material bis zur thermoplastischen Verformbarkeit erwärmt wird und dann über einer Positivform und/oder Negativform geformt wird.

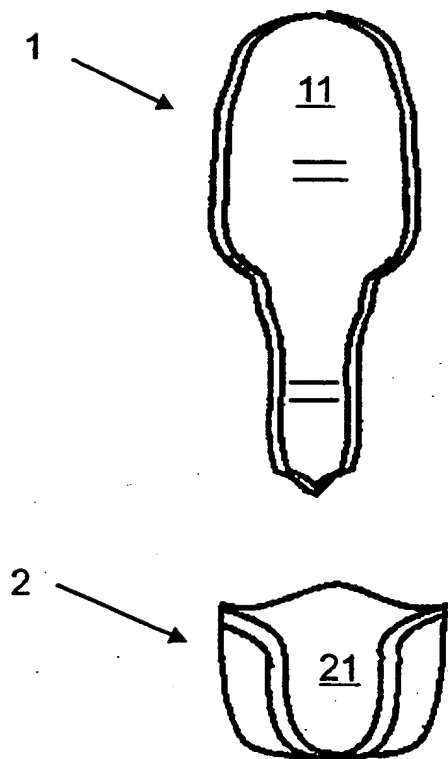
- 12 -

17. Verfahren gemäß mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Material bis zu seiner thermoplastischen Verformbarkeit erwärmt wird und zwischen einer Positiv- und Negativform geformt wird.
18. Verfahren gemäß mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Material in beheizten Formen bis zu seiner thermoplastischen Verformbarkeit erwärmt und verformt wird.
19. Verfahren gemäß mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Material entsprechend individuellen Körpermaßen thermoplastisch geformt wurde.

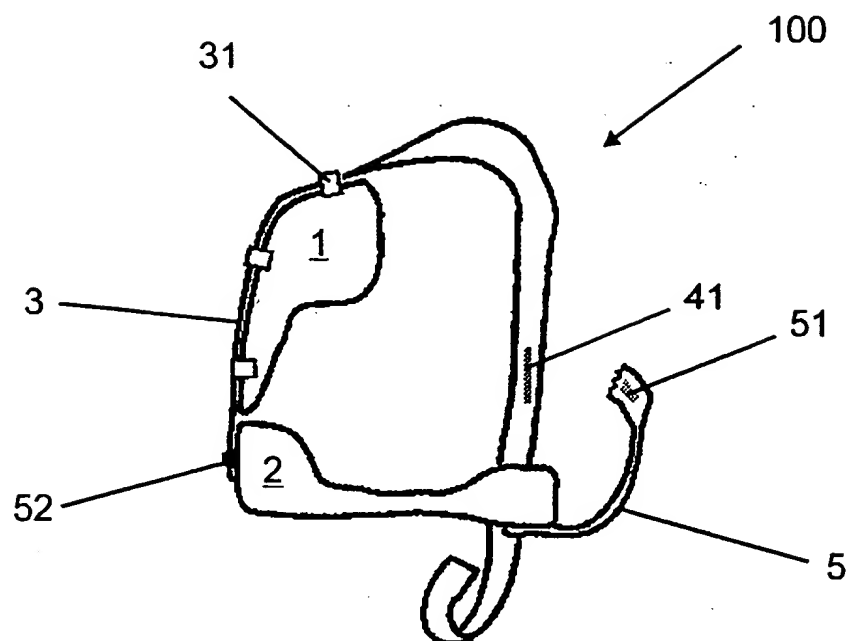
1 / 2



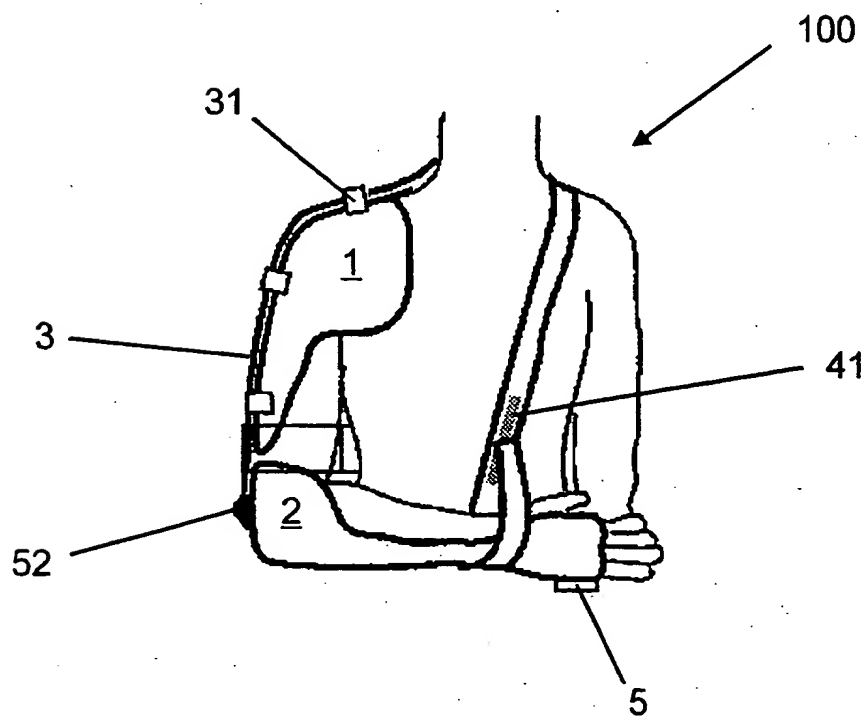
Figur 1



Figur 2



Figur 3



Figur 4



# INTERNATIONALER RESEARCHERBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/03168

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 A61F5/37 A61F13/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 6 A61F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 589 663 A (SMITH & NEPHEW DONJOY INC) 30. März 1994	1-3,6-12
Y	siehe das ganze Dokument	13-19
Y	US 5 405 312 A (JACOBS SCOTT) 11. April 1995 siehe das ganze Dokument	13-19
A	DE 36 12 426 A (THUM & WILHARM FA) 22. Oktober 1987	
A	US 4 753 240 A (SPARKS DANNY R) 28. Juni 1988	
A	EP 0 198 482 A (HABERMEYER PETER) 22. Oktober 1986	

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

8. Oktober 1998

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

19/10/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Sánchez y Sánchez, J

# INTERNATIONALE RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Intern: altes Aktenzeichen

PCT/EP 98/03168

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0589663	A	30-03-1994	US	5383844 A	24-01-1995
US 5405312	A	11-04-1995	KEINE		
DE 3612426	A	22-10-1987	KEINE		
US 4753240	A	28-06-1988	KEINE		
EP 0198482	A	22-10-1986	DE	3514305 A	23-10-1986

### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshjan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LJ	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

## PCT

An  
BEIERSDORF AG  
Unnastrasse 48  
D-20245 Hamburg  
GERMANY

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES  
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS  
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/10/1998	
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1120Star96/177	WEITERES VORGEHEN siehe Punkt 1 und 4 unten
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 98/ 03168	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 28/05/1998
Anmelder BEIERSDORF AG et al.	

- ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.  
**Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:**  
Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):  
  
**Bis wann sind Änderungen einzureichen?**  
Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.  
  
**Wo sind die Änderungen einzureichen?**  
Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,  
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35  
**Nähere Hinweise** sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.
- ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.
- ☐ **Hinsichtlich des Widerspruchs** gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß  
☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsämter dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.  
☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.
- Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:  
Kurz nach Ablauf von **18 Monaten** seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90 bis 90<sup>bis</sup>3 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.  
Innerhalb von **19 Monaten** seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.  
Innerhalb von **20 Monaten** seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter  
Sabine Dekoninck

## ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen. Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

### HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

#### Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

#### Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

#### Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

#### In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen die anderen Ansprüche nicht neu nummeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu nummerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

#### Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

##### Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

## ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:  
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:  
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:  
"Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt." Oder "Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:  
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

### "Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigelegt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

### Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

### Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

# PCT

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>1120Star96/177</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 98/ 03168</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>28/05/1998</b>
(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>10/06/1997</b>	
Anmelder  <b>BEIERSDORF AG et al.</b>	

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nichtrecherchierbar erwiesen (siehe Feld I).
2. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).
3. ☐ In der internationalen Anmeldung ist ein Protokoll einer Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz offenbart; die internationale Recherche wurde auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt,
  - ☐ das zusammen mit der internationalen Anmeldung eingereicht wurde.
  - ☐ das vom Anmelder getrennt von der internationalen Anmeldung vorgelegt wurde,
    - ☐ dem jedoch keine Erklärung beigelegt war, daß der Inhalt des Protokolls nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der eingereichten Fassung hinausgeht.
  - ☐ das von der Internationalen Recherchenbehörde in die ordnungsgemäße Form übertragen wurde.
4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**
  - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
  - ☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt.
5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**
  - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
  - ☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der Feld III angegebenen Fassung von dieser Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Internationalen Recherchenbehörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.
6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen:
  - Abb. Nr. 4 ☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen ☐ keine der Abb.
  - ☒ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
  - ☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 A61F5/37 A61F13/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 A61F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie <sup>o</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 589 663 A (SMITH & NEPHEW DONJOY INC) 30. März 1994	1-3, 6-12
Y	siehe das ganze Dokument ---	13-19
Y	US 5 405 312 A (JACOBS SCOTT) 11. April 1995 siehe das ganze Dokument ---	13-19
A	DE 36 12 426 A (THUM & WILHARM FA) 22. Oktober 1987 ---	
A	US 4 753 240 A (SPARKS DANNY R) 28. Juni 1988 ---	
A	EP 0 198 482 A (HABERMEYER PETER) 22. Oktober 1986 -----	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

<sup>o</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

8. Oktober 1998

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

19/10/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Sánchez y Sánchez, J



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung und zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/03168

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0589663	A	30-03-1994	US	5383844 A	24-01-1995
US 5405312	A	11-04-1995	KEINE		
DE 3612426	A	22-10-1987	KEINE		
US 4753240	A	28-06-1988	KEINE		
EP 0198482	A	22-10-1986	DE	3514305 A	23-10-1986

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 09 MAR 1999

WIPO PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT



(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1120Star96/177	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP98/03168	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 28/05/1998	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 10/06/1997
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61F5/37		
Anmelder BEIERSDORF AG et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - I ☒ Grundlage des Berichts
  - II ☐ Priorität
  - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
  - VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  14/12/1998	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  <b>05.03.99</b>
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. (+49-89) 2399-0 Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Weber, P  Tel. Nr. (+49-89) 2399 2873 

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP98/03168

## I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

### Beschreibung, Seiten:

1-9 ursprüngliche Fassung

### Patentansprüche, Nr.:

1-19 ursprüngliche Fassung

### Zeichnungen, Blätter:

1/2-2/2 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:  
☐ Ansprüche,      Nr.:  
☐ Zeichnungen,      Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-19
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-19
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-19
	Nein: Ansprüche	

**2. Unterlagen und Erklärungen**

**siehe Beiblatt**

**VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Die nächstliegende Bandage für den Schulter-und Oberarmbereich aus dem Stand der Technik ist aus EP-A-589663 bekannt geworden.  
Diese Bandage besteht aus einem anatomisch geformten, den Oberarm aufnehmenden Oberarmteil und einem anatomisch geformten, den Unterarm aufnehmenden Unterarmteil, wobei das Unterarmteil halbschalenförmig ausgeformt ist, das Oberarmteil und das Unterarmteil verstellbar miteinander verbunden sind und wobei an dem Oberarmteil ein Tragegurt und an dem Unterarmteil ein Haltegurt angebracht sind.

Die Bandage nach Anspruch 1 weist zusätzlich folgende Merkmale auf:

- das Oberarmteil ist halbschalenförmig ausgeformt und weist eine kappenartige Ausprägung zur Einbettung des Schultergelenks auf,
- das Unterarmteil weist eine Einfassung des Ellenbogengelenks auf.

Diese Konstruktion hat den Vorteil, daß sowohl das Schultergelenk als auch das Ellenbogengelenk gut gehalten werden.

Diese spezifische Bauweise ist aus dem Stand der Technik nicht bekannt und durch ihn auch nicht nahegelegt. Keines der zitierten Dokumente zeigt eine Bandage für den Schulter-und Oberarmbereich die so unterteilt ist wie es der Anspruch 1 verlangt.

2. Die Ansprüche 2 bis 12 betreffen Weiterbildungen der Erfindung nach Anspruch 1.
3. Unabhängiger Anspruch 13 betrifft ein Verfahren zum Herstellen einer Bandage gemäß mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, so daß auch hier die erfinderische Tätigkeit gegeben ist.
4. Die Ansprüche 14 bis 19 betreffen Weiterbildungen der Erfindung nach Anspruch 13.
5. Die gewerbliche Anwendbarkeit ist selbstverständlich.

**Zu Punkt VII**

**Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

1. Der Bezugszeichen 4, der auf Seite 8 erwähnt wird, ist auf den Zeichnungen nicht zu finden.
2. Auf Seite 8 in dem dritten Absatz scheint der Bezugszeichen 5 fälschlicher Weise anstelle von dem Bezugszeichen 3 benutzt worden zu sein.
3. Der unabhängige Anspruch 1 ist nicht in der zweiteiligen Form nach Regel 6.3 b) PCT abgefaßt. Im vorliegenden Fall erscheint die Zweiteilung jedoch zweckmäßig. Folglich sollten die in Verbindung miteinander aus dem Stand der Technik bekannten Merkmale (Dokument EP-A-589663) in einem Oberbegriff zusammengefaßt (Regel 6.3 b) i) PCT) und die übrigen Merkmale in einem kennzeichnenden Teil aufgeführt werden (Regel 6.3 b) ii) PCT).
4. Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in dem Dokument EP-A-589663 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch dieses Dokument angegeben.
5. Als Aufgabe der Erfindung wird unter anderem angegeben, die in der Beschreibung geschilderten Nachteile des Stands der Technik zu beheben. Zu diesen Nachteilen gehörten die vielen Nähte, die herkömmliche zusammengenähte Bandagen aufweisen müssen um eine anatomische Paßform zu erreichen. Es ist jedoch aus den in dem Anspruch 1 aufgeführten Merkmalen nicht ersichtlich wie diese Nachteile in der Bandage gemäß Anspruch 1 gehoben worden sind. Bei der Schilderung der Aufgabe sollte der Anmelder sich auf die tatsächlich durch den Gegenstand des Hauptanspruchs beseitigten Nachteilen beschränken.
6. Die Merkmale der Ansprüche sind nicht mit in Klammern gesetzten Bezugszeichen versehen worden (Regel 6.2 b) PCT).

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>1120Star96/177</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP 98/ 03168</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>28/05/1998</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>10/06/1997</b>
Anmelder <b>BEIERSDORF AG et al.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nichtrecherchierbar erwiesen (siehe Feld I).
2. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).
3. ☐ In der internationalen Anmeldung ist ein Protokoll einer Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz offenbart; die internationale Recherche wurde auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt,
  - ☐ das zusammen mit der internationalen Anmeldung eingereicht wurde.
  - ☐ das vom Anmelder getrennt von der internationalen Anmeldung vorgelegt wurde,
    - ☐ dem jedoch keine Erklärung beigelegt war, daß der Inhalt des Protokolls nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der eingereichten Fassung hinausgeht.
  - ☐ das von der Internationalen Recherchenbehörde in die ordnungsgemäße Form übertragen wurde.
4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**
  - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
  - ☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt.
5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**
  - ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
  - ☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der Feld III angegebenen Fassung von dieser Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Internationalen Recherchenbehörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.
6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen:  
Abb. Nr. 4
  - ☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen ☐ keine der Abb.
  - ☒ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
  - ☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 IPK 6 A61F5/37 A61F13/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 6 A61F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 589 663 A (SMITH & NEPHEW DONJOY INC) 30. März 1994	1-3, 6-12
Y	siehe das ganze Dokument ---	13-19
Y	US 5 405 312 A (JACOBS SCOTT) 11. April 1995 siehe das ganze Dokument ---	13-19
A	DE 36 12 426 A (THUM & WILHARM FA) 22. Oktober 1987 ---	
A	US 4 753 240 A (SPARKS DANNY R) 28. Juni 1988 ---	
A	EP 0 198 482 A (HABERMEYER PETER) 22. Oktober 1986 -----	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

8. Oktober 1998

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

19/10/1998

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Sánchez y Sánchez, J



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 98/03168

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 0589663	A	30-03-1994	US 5383844	A	24-01-1995
US 5405312	A	11-04-1995	NONE		
DE 3612426	A	22-10-1987	NONE		
US 4753240	A	28-06-1988	NONE		
EP 0198482	A	22-10-1986	DE 3514305	A	23-10-1986

**PCT**  
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
 Internationales Büro  
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



<p>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> : <b>A61F 5/37, 13/10</b></p>	<p><b>A1</b></p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 98/56322</b></p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 17. Dezember 1998 (17.12.98)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: <b>PCT/EP98/03168</b></p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 28. Mai 1998 (28.05.98)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 197 24 322.3      10. Juni 1997 (10.06.97)      DE</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): <b>BEIERSDORF AG [DE/DE]; Unnastrasse 48, D-20245 Hamburg (DE).</b></p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): <b>BODENSCHATZ, Stefan [DE/DE]; Kurt-Schumacher-Strasse 11, D-21614 Buxtehude (DE). HERZBERG, Thorsten [DE/DE]; Cuxhavener Strasse 62, D-21149 Hamburg (DE).</b></p> <p>(74) Gemeinsamer Vertreter: <b>BEIERSDORF AG; Unnastrasse 48, D-20245 Hamburg (DE).</b></p>		<p>(81) Bestimmungsstaaten: AU, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p><b>Veröffentlicht</b>  <i>Mit internationalem Recherchenbericht.          Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>

(54) Title: ARM BANDAGE ENCOMPASSING THE SHOULDER

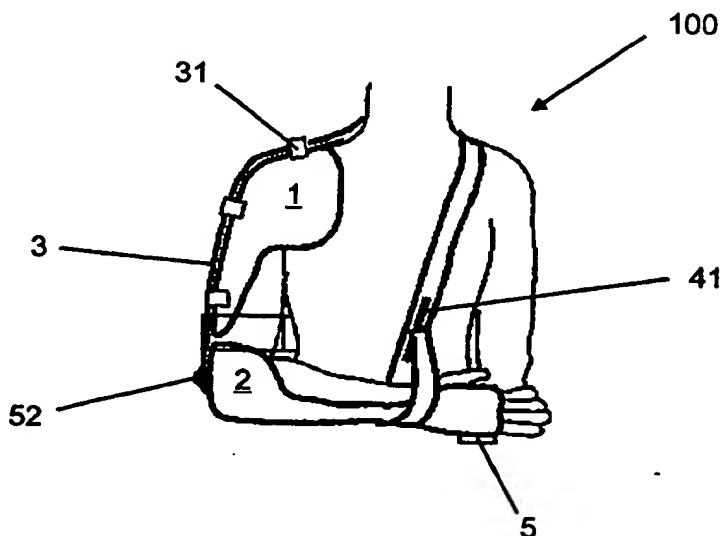
(54) Bezeichnung: BANDAGE FÜR DEN ARM MIT EINFASSUNG DER SCHULTER

(57) Abstract

The invention relates to an arm bandage for the shoulder and upper arm region, consisting of an anatomically-shaped upper arm part for receiving the upper arm and an anatomically-shaped forearm part for receiving the forearm. Said upper arm part is configured in the form of a half-dish and has a cup shape in which the shoulder joint fits. Said forearm part is also configured in the form of a half-dish and encompasses the elbow joint. The upper arm and forearm parts are interconnected in such a way that they can be adjusted, a support strap being arranged on the upper arm part and a holding strap being arranged on the forearm part.

(57) Zusammenfassung

Bandage für den Schulter- und Oberarmbereich, bestehend aus einem anatomisch geformten, den Oberarm aufnehmenden Oberarmteil und einem anatomisch geformten, den Unterarm aufnehmenden Unterarmteil, wobei das Oberarmteil halbschalenförmig ausgeformt ist und eine kappenartige Ausprägung zur Einbettung des Schultergelenks aufweist und das Unterarmteil halbschalenförmig ausgeformt ist und eine Einfassung des Ellenbogengelenks aufweist, wobei das Oberarmteil und das Unterarmteil verstellbar miteinander verbunden sind, und wobei an dem Oberarmteil ein Tragegurt und an dem Unterarmteil ein Haltegurt angebracht sind.



Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 1120Star96/177	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP98/03168	International filing date (day/month/year) 28 May 1998 (28.05.1998)	Priority date (day/month/year) 10 June 1997 (10.06.1997)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC A61F 5/37, 13/10		
Applicant BEIERSDORF AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 14 December 1998 (14.12.1998)	Date of completion of this report 05 March 1999 (05.03.1999)
Name and mailing address of the IPEA/EP European Patent Office D-80298 Munich, Germany Facsimile No. 49-89-2399-4465	Authorized officer  Telephone No. 49-89-2399-0

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP98/03168

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-9, as originally filed,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 1-19, as originally filed,  
 Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/2 - 2/2, as originally filed,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 98/03168

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1 - 19	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 19	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 19	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

1. The closest prior art brace for the shoulder and upper arm region has been disclosed by EP-A-0 589 663. That brace consists of an anatomically shaped upper arm part for receiving the upper arm and an anatomically shaped forearm part for receiving the forearm; the upper arm part is configured in the form of a half-dish, the upper arm part and the forearm part are adjustably interconnected, a support strap is arranged on the upper arm part and a holding strap is arranged on the forearm part.

The brace according to Claim 1 has the following additional features:

- the upper arm part is configured in the form of a half-dish and has a cup shape in which the shoulder joint fits,
- the forearm part has a section which encompasses the elbow joint.

The advantage of this design is that both the shoulder joint and the elbow joint are well supported.

This specific construction is neither known from, nor suggested by, the prior art. None of the cited documents shows a brace for the shoulder and upper arm region which is subdivided in the manner required in Claim 1.

.../...

(Continuation of V.2)

2. Claims 2 to 12 relate to developments of the invention according to Claim 1.

3. Independent Claim 13 relates to a method for producing a brace according to at least one of the preceding claims and therefore it, too, involves an inventive step.

4. Claims 14 to 19 relate to developments of the invention according to Claim 13.

5. Industrial applicability is self-evident.

## VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. Reference sign 4, which is mentioned on page 8, does not appear in the drawings.
2. On page 8, third paragraph, reference sign 5 appears to have been erroneously used instead of reference sign 3.
3. Independent Claim 1 is not worded in the two-part form according to PCT Rule 6.3(b). In the present case, however, the two-part form seems appropriate. Consequently, the features which, in combination, are known from the prior art (document EP-A-0 589 663) should be combined in a preamble (PCT Rule 6.3(b)(i)) and the other features should be specified in a characterizing portion (PCT Rule 6.3(b)(ii)).
4. The description did not cite the document EP-A-0 589 663 and did not indicate the relevant prior art disclosed therein, in contravention of the requirements of PCT Rule 5.1(a)(ii).
5. The problem to be solved by the invention is, inter alia, to eliminate the drawbacks of the prior art which are portrayed in the description. Among these drawbacks are the numerous seams which conventional slings that are sewn together must have in order to achieve an anatomically fitting shape. However, it is not clear from the features specified in Claim 1 how these drawbacks have been eliminated in the brace according to Claim 1. When formulating the problem, the applicants should confine themselves to the drawbacks actually eliminated by the subject matter of the main claim.

.../...

**INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT**

International application No.  
PCT/EP 98/03168

**VII. Certain defects in the international application**

(Continuation of VII)

6. The features of the claims are not followed by reference signs placed between parentheses (PCT Rule 6.2(b)).